

---

## 《記念講演》

### 「地球と人類の未来」

講演者 東京農業大学教授 石 弘 之  
司 会 札幌学院大学人文学部長 奥 谷 浩 一

---

司会 それでは、これから人文学部創立30周年記念講演会を始めていきたいと思いますが、その前に記念講演をお願いしています講師の石弘之先生について簡単にご紹介させていただきます。

石先生は東京都のお生まれで、東京大学教養学科で環境学・環境史を専攻されたと伺っています。東大卒業後、朝日新聞社に入社し、1994年に退社されるまで、ニューヨーク特派員、科学部次長、昨日



亡くなられた筑紫哲也さんと共に編集委員などを歴任されました。そのなかで先生は国連環境計画上級顧問の仕事もされまして、ジャーナリストとして世界中130カ国を飛び回って、地球の自然生態系が破壊されている状況を克明に調査・報告するという活動をなさいました。そのあと、1996年から2002年まで東京大学大学院教授を勤められ、その後、アフリカのザンビアの特命全権大使を勤められました。2004年から北海道大学公共政策大学院教授を勤められ、今年4月からは東京農業大学教授でいらっしゃいます。昨日石先生からうかがったところでは、中国の北京大学の客員教授もお引き受けになられたそうで、相変わらずお元気で多方面にわたってご活躍されていらっしゃいます。

石先生の著書は、翻訳も含めると20冊にもなろうかと思います。よく読まれているのが、岩波新書として出版されている三冊の本、つまり『地球環境報告』Ⅰ・Ⅱ、『酸性雨』だと思います。私は最初の『地球環境報告』をたしか1988年に読んで、この本で報告されている、地球規模で進行している環境破壊のひどさに強い衝撃を受けて、その後意識的に環境思想・環境哲学の方に比重を移していったわけです。その意味で先生の著者は私たちに大変大きな影響を与えています。今年出版された最も新しい著書に『地球環境「危機」報告』有斐閣があります。これは先ほど先生から一冊本学にご寄贈いただきました。

実は私、石先生の著書とそんなかわりがあったものですから、いつか私どもの大学に来てお話していただきたいと願っておりましたが、2年前に私が責任者として人文学部の市民公開講座を兼ねた夏期集中講義「北海道の自然と人間の共生を考える」を企画したときに、トップバッターとして石先生にお話いただき、やっと念願を果たすことができました。その少し前の6月に私のゼミが一般参加者とともに天売・焼尻島に旅行したときに、石先生も参加されて、大変有益な話をしてくださり、また学生にもきさくに声をかけてくださっただけでなく、ビールやアイスクリームまでおごっていただくなど、大変お世話になりました。石先生には本日またこうして人文学部創立30周年の記念講演の講師までお引き受けいただき、大変光栄に思いますと同時に、心より感謝申し上げる次第です。

それでは石先生、「地球と人類の未来」と題する記念講演をどうぞよろしくお願いいたします。

**石** 本日は、札幌学院大学人文学部開設30周年、おめでとうございます。1年遅れで記念行事を行うということですが、北海道らしくのんびりしていていいなあという気がします。私と司会の奥谷先生とは飲み友達で、そんな関係で今日の講演をお引き受けしました。先ほど布施晶子学長にご挨拶申し上げましたが、学長の亡くなられたご主人は北大教授だった布施鉄治先生だとお聞きしました。鉄治先生とは知り合いだったものですから、とてもびっくりいたしました。いろいろな方どうしのつながりがあることを実感しています。

さて、本日は「地球と人類の未来」というテーマで話をします。

今の時代は、近くのコンビニに走れば、いつでも食べ物や日用品が手に入ります。日本は世界でもっとも電気製品であふれた生活をしています。こんなに贅沢な時代は過去にありませんでした。しかしながら、100年に1度と言われる大金融危機に見舞われ、多くの人は、突然に悲観的な気分になっていると思います。本当に人類は今までどおりやっていけるのだろうか、皆さんが享受している豊かな生活が子供や孫の代まで続くのだろうか、

私は人類がどこへ行くのか考えて続けてきたので、今日はそれを中心にお話します。環境問題にかんしては今、人類は大きくいつて5つぐらいの課題に直面しています。それは、①経済危機によって忘れられそうな環境対策、②新型コロナウイルスの脅威、③穀物・水産物・食材などの高騰、④エネルギー価格の高騰、⑤自然災害の多発です。本日はこれらのうちから、新型コロナウイルスの脅威と食料問題のふたつを取り上げてみたいと思います。

### 【新型インフルエンザ】

これまで人類はさまざまなエマージング・ウイルス（新興ウイルス）に悩まされてきました。これは、突如として出現した新顔のウイルスのことです。なかでも有名なのがエイズウイルスです。エイズ感染者は世界で3,300万人を超えました。そのうちの65%ぐらいがアフリカに住んでいます。エイズは、日本ではまだあまり縁がないと思われるでしょうが、世界の先進国で日本が唯一感染者を増やしている国です。とくに、会場の若い方はこのことをよく考えてほし

いと思います。

この50年間で、世界で40種くらい新興ウイルスが流行しています。人間は3万5,000くらいの遺伝子を持っていますが、ウイルスはせいぜい100くらいで、最も原始的な生き物ですが、彼らとこんなに進化した人間との間にはまだ壮絶な戦いが続いています。

私たちがかかっているインフルエンザの大部分は動物から来たものです。例えば、皆さんが普通にかかる風邪は牛に由来する病気です。あるいはハシカは犬のジステンパーが変異して人間に感染したと考えられています。私たちのほとんどの病気は、野生動物あるいは家畜から来たものばかりです。

ふたたび、世界は新たなインフルエンザの流行に脅えています。この新型が「鳥インフルエンザ」(H5N1)です。このウイルスの自然宿主は野鳥です。ガン・カモ類、シギ・チドリ類をはじめとして、90種ほどの野鳥からこのウイルスが分離されています。

鳥インフルエンザは野生の渡り鳥が持っています。野生の鳥が取り込んだウイルスが鶏に感染し、今度は鶏から豚へ感染します。豚は人間のインフルエンザにも感染するので、豚のなかでお互いの遺伝子組み換えが起きて新型インフルエンザができ、人間に感染すると高い病原性を示すことになります。

20世紀に入って新型インフルエンザの発生は3回ありました。最初は1918～20年の「スペインかぜ」(H1N1)(注)で、全人類の半数がかかり、2000万～4000万人が死亡したといわれてきました。だが、近年の調査で発展途上地域が統計に入っていなかったことがわかり、現在では8000万～1億人が死亡したと推定されます。日本でも38万人が犠牲になりました。2回目は1957年の「アジアかぜ」(H2N2)で約100万人が死亡し、最後は1968～69年の「香港かぜ」(H3N2)で約75万人の命を奪いました。

鳥インフルエンザウイルスは、はるか昔からカモなどの野鳥と共生してきたと考えられています。そのウイルスをもった野鳥がシベリア、カナダ、アラスカなどから、渡り鳥として南に渡ってきます。つまり、渡り鳥が運び屋になっているのです。宿主となるカモは、ウイルスに感染しても発症しません。

ウイルスは鳥の腸内で増殖し、中国南部に渡ってきたカモが狭い池や鶏舎で排せつすると、もともとカモから家畜化されたアヒルに感染し、さらに鶏や豚に移ります。豚は鳥と人の両方のインフルエンザウイルスに感受性を持ち、豚の体内で両ウイルスの遺伝子の組み換えが起き、強い病原性をもった新型ウイルスが生まれるというわけです。

鶏の発生を追うように各地で鳥から人への感染が相次ぎ、2007年2月末現在12カ国で275人が発症して167人が死亡しました。とくに死亡者が多いのはインドネシアで63人、これにベトナムの42人、タイの17人、中国の14人がつづきます。

人への感染経路は野鳥からではなく、鶏からと考えられています。野生動物と違って鶏はつねに人間と接触しています。それだけに感染の機会は多くなります。これまでの発生頻度と経

験からみると、鳥インフルエンザウイルスが変異を起こして、「鶏からヒトへ」だけでなく、「ヒトからヒトへ」と伝染する事態になれば、世界規模でインフルエンザの「感染爆発」が予想されます。

研究者の間では、ウイルスが変異して「ヒトからヒトへ」感染するように変わるのは時間の問題、という声も聞かれる。そのような新型インフルエンザウイルスが出現した場合、最悪の場合には世界で15億人が重症となり、5億人が死亡する可能性があるとしてWHOは発表しています。厚生労働省の検討会資料の予測によると、新型インフルエンザが流行すれば、世界で30億人が感染し、6,000万人が死亡するといっています。

(注) 鳥インフルエンザウイルスの表面には、2種類のとげ状の蛋白質、HAとNAが存在する。HA蛋白質は宿主細胞と結合するが、その抗原の違いによりH1～15の亜型に分けられる。一方、NA蛋白質はウイルスが細胞から出てくる際に必要で、N1～7の亜型に分けられる。これらHAとNAのさまざまな組み合わせで135種のウイルスが存在する。なかでもH5N1がもっとも病原性が高い。

インフルエンザにかんしては、今世紀になってから大流行した四つのエポックがありました。最も恐ろしかったのは、最初のスペインカゼです。1918年、第1次大戦の末期ころに流行って、世界で2,000万人から4,000万人が死んだといわれてきました。しかし、この死者の中には、アフリカやインドが入っていませんでした。その後徹底的に再調査したら、8,000万から1億人、つまり当時の世界の人口は25億人ですから、25人に1人が死んでいた可能性が高まってきました。

2番目は1957年のアジアカゼで、世界で100万人くらいが死にました。3番目は1968～69年の香港カゼです。これは東京でも大発生し、あちこちの学校が休校になりました。香港カゼでも75万人が死んでいます。

4番目がこれからお話する鳥インフルエンザです。このウイルスはスペインカゼと同じものと考えられています。この流行から90年ほど経っていますから、世界人口の67億人の全員が免疫を持っていません。当時、アラスカで死んで埋葬された人たちは、そのまま冷凍になって残っています。それを掘り起こして調べたところ、同じウイルスであることがわかりました。

特に流行性の高いものを高病原性といいますが、その流行がいつ始まるかといえば、世界で突然爆発するかもしれません。飛行機の中でたった1人が鳥インフルエンザの種を持っていたら、くしゃみなどで菌を撒き散らし、機内の人は全員感染します。東南アジアで大流行したSARSでは、これに感染したたった1人の医師が東南アジア諸国を旅行しただけで、7,000人が死にました。

この背景の1つには、過去30年間、世界的な肉食ブームがあります。日本でも魚食から肉食に変わってチキンや豚が中心になっています。それを供給するために、大規模な鶏工場ができ

ます。昔のように庭先に放し飼いする地鶏は大変値段が高く、高級品になります。だから、われわれがスーパーで買ってくる鶏は、何万羽という工場で生産されたものが多いわけです。

そこにたった1羽でも鳥インフルエンザに感染すれば、全滅してしまいます。鳥インフルエンザの流行以来、世界で2億羽を超える鶏が殺され、これによってやっと防いでいるという段階です。

人間の死者はまだ世界では200人くらいですが、ひとたび感染すると15億人、世界人口の4人に1人が重症になる可能性があります。最悪のシナリオでは5億人が死亡するとされています。日本の厚生労働省は、世界で30億人、2人に1人がかかり、6,000万人が死に、日本でも64万人が死ぬと予測しています。これを見ただけでも、私たちの身边では恐ろしいことが始まっていることがわかります。

死者は210万人、つまり札幌の人口以上の人が日本国内だけで死んでしまう危険があります。政府は鳥インフルエンザの流行が始まったら、患者を病院に収容せずに、体育館を借り切って、そこで対応するという対策を練っています。

流行が始まってしまったらどうしようもありますが、マスクでも買っておいたらどうでしょうか。抗菌性のものもあって、ある程度のウイルスは避けられます。そして、流行がはじまったら、他人に2メートル以内には近づかないくらいがせめてもの対策ではないでしょうか。

過去10年以内に人間が死の恐怖に怯えるようないろいろなウイルスが出て来ている背景には、環境問題の影響があるのです。例えば、シベリアから渡り鳥が日本を通過して南に行きますが、昔であれば日本には数多くの中継場所がありました。そうした湿地や干潟で、十分な栄養をとってエネルギーを蓄え、渡り鳥は2,000キロも飛びつづけることができるのです。

北海道は自然が豊かで中継基地もたくさんありましたが、湿地や湖沼はどんどん埋め立てられて、渡り鳥が餌を取る場所が年々狭められています。つまり、次の湿地までたどり着いても、埋め立てられていれば、エネルギーを補給できずに、死んでしまいます。燃料を補給する国際空港が閉鎖されて、飛行機が燃料切れを起こして空中で墜落するようなものです。また、限られた湿地などの渡り鳥が集中するので、互いにウイルスに感染する危険が増します。

世界的に渡り鳥が減っています。過去50年間でアメリカでは4分の1に減ったと言われています。日本はガン、カモ、白鳥などは餌やりのおかげで増えていますが、小さな鳥がどんどん少なくなっています。昔ならごくありふれた鳥がほとんど姿を見せないのです。以前は、北海道に探鳥にくる楽しみはアカショウビンを見ることでした。これは真赤な鳥で、ヒョロロン、ヒョロロンと鳴きますが、私が今回北海道にいた3年間に鳴声すら1回も聞きませんでした。絶滅寸前だろうと思います。

コノハズクは、ちょうど6月の頃にブッポウソウと鳴く、フクロウの1種です。これは過去10年以上姿を見ておりません。ワシ、タカ、フクロウが多いと、ネズミが少なくなります。天敵が少なくなってネズミがどんどん増えます。ネズミは多くの伝染病を媒介します。これがエ

マーシングウイルスの増加の理由にもなっています。

人類の歴史は病気との闘いでした。かつて人類を最も殺した病気は天然痘です。20世紀以降でも5,000万人が殺されたのです。しかし、種痘の普及で天然痘が激減して、国連は1980年に天然痘の撲滅宣言を出しました。これは、輝かしい人類の大勝利だったのですが、早くもその翌年にはエイズの流行が米国ではじまり、世界で年間300万人を超す犠牲者がでていますが、未だに解決策がありません。

1999年、ニューヨークのど真ん中に、突然アフリカ原産の恐ろしいウイルスにかかった患者が見つかりました。西ナイル熱です。これは蚊が媒介するのですが、これがあつという間に全米に拡大して、2006年末までに全米45州と首都に広がり、感染者は約2万4,000人、死者は約800人に達しました。

これだけ航空機が発達しているので、感染者が発病する前に飛行機に乗り、機内で発症して病原体をばらまき、他の乗客が感染して降りた土地で流行を広げることが、容易に起こるようになりました。誰かがこの瞬間に突然呼吸困難になって倒れ、精密検診を受けたら、アフリカやアジアではやっている病気だった、という事態にもなりかねません。それぐらい、人の動きが速くなってどの病気が、どのように入ってくるか、想像もつかない時代になりました。

主としてアフリカで断続的に流行するエボラ熱、ラッサ熱などは、感染すると、全身から出血して死んでいきます。死亡率80%という恐ろしいものです。これもいつ日本に入ってくるかわかりません。米国では、エボラ熱がペットのサルを介して侵入して、1つの村が全滅するというパニック小説『ホットゾーン』がベストセラーになり、映画化もされました。

### 【食料問題】

私がとても怖れているのは、世界的な食糧危機で、おそらく10年以内に大きな危機が来るのではないかということです。北海道の皆さんは安心してください。北海道は食糧自給率が200%近くありますから。第2次大戦後には、東京などの大都市では、大変な食糧危機がありました。私は当時5歳でした。その世代は毎日お腹を空かせていましたが、皆さんはほとんどお腹を空かせた経験がないでしょう。せいぜいダイエットのために食事を減らすくらいでしょうが、お腹を空かせたというのは人間として最も惨めな経験です。その当時は、アメリカ人が住む高級ホテルの周りにいっぱい子供たちが集まっていました。

これまで30年間、日本は農業をあまりにもなおざりにしてきたという経緯があります。高度経済成長によって農村、山村から人間をどんどん工業地帯に引き寄せ、製造業は世界1位くらいに大発展しましたが、労働力を取られた農山村が崩壊しました。崩壊した農業はほとんど、じいちゃん、ばあちゃん、母ちゃんによる3チャン農業です。母ちゃんが農業を守っていますが、仕事で出て行った父ちゃんが戻ってきて、2人の老人が農業を守ることになります。

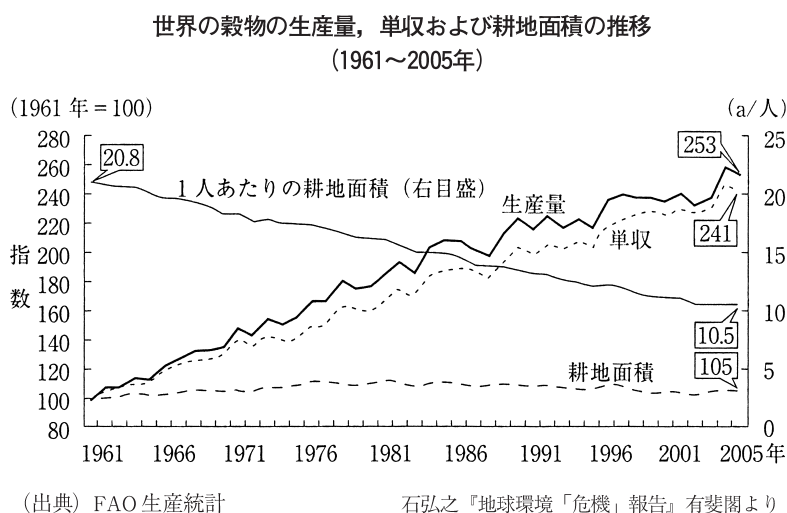
ところが、父ちゃんの方が体力的にだめになります。日本の農業は、トヨタやソニーなどの世界企業が繁栄している陰で犠牲となりました。だから、今、食べ物を海外から大量に輸入し



なければなりません。毒入りギョーザやメラミン入りミルクが問題になっていますが、そのくらいの食料は日本で作れと言いたくなります。外国に頼っているから、毒を入れられても分からないんです。

食べ物という人間が生きていくうえで最も大切なものを人様に全部預けるというのは、どこおかしいとしか思えません。最近も、農薬に汚染されたり、カビの生えた「事故米」と称する米を流通した事件がありましたが、これも考えてみれば、私たちが生きていくために一番必要な食というものをないがしろにしているから、起きた事件です。

この図表をごらんください。これは世界の穀物生産・年収・収穫面積を示したものです。1960年から穀物の生産がどんどん上がっています。同じ収穫面積からどんどん生産物を探るようになったのです。しかし、田圃や畑の面積は1944年からあまり変わっていません。1981年に面積がピークになりますが、ほとんど変わらない面積です。これに対して、収穫は何と2.5倍になっています。同じ面積の畑や田圃から2.5倍ものたくさんの収穫を上げているのです。



石弘之『地球環境「危機」報告』有斐閣より

収穫面積はあまり変わりませんが、世界の人口が増えているので、1人当たりの畑の面積は半分に減少してしまいました。ひとり当たりの収穫面積が半分になったのに、生産は2.5倍になったのです。これは何を意味するかというと、どんどん肥料や農薬を投入し、水を入れたからです。品種改良のせいもありますが、そうやって無理やり2.5倍の収穫を上げたのです。しかし、こんな手品のようなことが続くはずもなく、いくら殺虫剤を撒いても、肥料を入れても、もうこれ以上は収穫が増えないというのが、現在の状況なのです。

1960年に人口が30億に達した時と世界人口が65億人に達した最近とを比較しますと、生産が2.5倍になっても、世界人口も倍以上になっていますから、1人当たりの生産量は変わらないのです。私たちは無理に無理を重ねて、畑に化学物質を放り込み、機械を入れて、やっと生産

を上げてきたのです。

日本の食糧自給率は、1 昨年で39%まで下がりました。日本は世界の食糧自給率の番付が157カ国中137番目です。かつてフランスの大統領が「独立国というのは、食糧を自給自足できる国のことだ」と言っていました。いろいろな国が、自分の国の食料問題を考えて、日本にはもう輸出しめせんと言い出したら、いったいどうなるでしょう。あつという間に食糧危機になります。

かつてアメリカが余った大豆を日本に買え買えとやってきたことがあります。日本がアメリカの大豆を買うようになると、アメリカは不作になったために突然売のを止めると言い出しました。日本の値段の高い大豆はほとんどつくられなくなって、値段の安いアメリカ大豆一辺倒になったところで、今度は日本に売らせんと言うのです。おかげで醤油がなくなったり、豆腐がなくなったりしました。食料をこうしたかたちで人様に依存していると、とんでもないことになります。

今の日本が食料を外国に依存しているという背景には、二つの面があります。ひとつは、日本の主産業が製造業に変わってしまったことです。農業というのは原則的に儲からない。普通の平均的農家で、年収は250万円くらいです。米だけ作っていたら120万円くらいです。これではどうやって生活するのでしょうか。

日本は、国際相場から見れば8倍から10倍くらい高い米を作っています。それでも農家は儲からない。製造業であれば、こんな便利な iPod を作りましたと言われれば、われわれはつられて買ってしまふわけです。農業は、米を倍作りましたから、倍食べてくださいと言っても、そんなわけにはいきません。農業がいくら頑張っても生産は上がらないのです。

父ちゃんは家で農業を守っていますが、息子は近くの会社に就職してそれ以上の収入があります。これでは農業ができなくなってしまう。農業は本当は国が支えなければならないのに、今は水田が票田になってしまい、政治家のいいようなおもちゃにされてしまっていると私には思えてなりません。

もうひとつはアメリカです。アメリカは、特にブッシュ大統領を支えたような穀物団体の政治力が強い。アメリカは大規模農業をやっていますから、常に過剰生産状態にあります。カリフォルニアでは米を作っていますが、飛行機で種を蒔き、山のてっぺんからじゃあじゃあ水を出しっ放しにして、灌漑をする。空から除草剤を撒き、幅が20メートルもある刈り取り機で稲を刈っていくわけです。だから、農業生産性は日本の20倍くらいです。

日本の農民の20人分をアメリカは1人でやっていることになります。これと競争しても、かなうわけがありません。アメリカは常に生産過剰で、農家は何とかしろと政治家をつつき、政府が余ったものを買い取り、アフリカやアジアの食糧不足の国に援助します。それでもたかが知れているので、米を食っている日本人に小麦を食わせるようにしようとし、戦後の日本の混乱期には小麦をどんどん無償で援助するわけです。無料で貰った小麦を日本政府は国内で有料



にして収入をあげ、それをパンの普及費用に回しました。

安いおいしい小麦がアメリカからただ入ってきて、国内では小麦をつくらなくなりました。若い人は知りませんが、われわれが小中学生のときに、学校給食がパン食に変わりました。子どもたちはそれに慣れてしまうんです。そうして、どんどんパン食漬けになっていきます。過去に比べて、日本人1人1人が食べる米の量が半分になりました。

ところが、日本でパン食が流行ると、アメリカはそれまで無償だった小麦を有償に切り替えました。日本は経済成長したのだから、今度は日本から金を貰うということで、日本人は高くてもアメリカの小麦を買わねばならなくなりました。ただほど高いものはないということわざ通りで、貰った小麦のおかげで日本の小麦製品がアメリカ小麦一辺倒になり、日本はアメリカの最大のお得意さんになりました。

アメリカは同じことを世界でやっており、最近ではエジプトがアメリカからただの小麦を買ったばかりに、その後いきなり有償にされて値段が上がり、一般庶民が小麦製品を買えなくなって、食料暴動が起きました。

もう1つは人口急増による、食料の需要の増大です。世界人口は現在67億人です。2020年には83億人になり、2050年には92億人になります。インフルエンザが流行すれば、92億人になるかどうかはわかりませんが、80億人を超えることは確実です。1つだけ確実なのは、次の世代のバーチャルがたくさんいるわけです。

人間は1日に3食食べるわけです。そうすると、われわれは少なくとも80億人くらいの食べ物を用意しなければならない。今の食糧よりも3割多く作らなくてはならないのです。人間はこれからもどんどん贅沢になっていくでしょう。アジア、アフリカ、中南米の人も食生活が改善されます。特に慢性的な貧困のアフリカでも、ここ10年間は5%の経済成長ですから、アフリカ人でも以前は月に1回しか食べなかった肉食を増やすでしょう。でも皆さん、これから30億人以上分の食糧を作る畑が地球上にあるでしょうか。

現在、地球上の全面積の4割くらいが畑や牧場になっています。これが2050年くらいには7割になると予想されています。つまり、地球の表面の7割が人工化された土地になるわけです。これだけ人が増えてしまったら食料扶持を作るのに精一杯だ、自然保護などと言っていただけますか、という時代になります。実際に、発展途上地域などではそうなった国も多いわけです。だから、人口が増えるということは大変な脅威なのです。

もうひとつの脅威は少子高齢化です。今人口が減り始めている国が54カ国くらいあります。これも歴史上初めてのことです。私の生きている間に人口が減る国がこんなに出るとは思っていませんでした。日本は2005年に1億2,700万人をピークに、人口が減り始めました。戦争や大きな疫病の流行などがなくて日本の人口が自然に下がり始めたのは初めてのことです。

人口が下がるのは、そういう意味ではいいことなのです。日本人1人でインド人の20人分くらいの資源を使っているわけですから、日本人が1人少なくなるということは、どこかの貧し

い国の20人分の資源が助かるということです。これは結構なことなのですが、人口があまりにも急激に減少すると、国内の人口のアンバランスが深刻になります。日本ではすでに65歳以上の人口が全人口の2割を超えています。前期高齢者について言えば、私もその1人ですが、2030年には30%くらいになります。3人に1人が65歳以上の老人になるわけです。国民2人で老人1人を支えるわけです。病院に行くと、高齢者なので1割負担です。あとの9割は若い人たちの保険から払われます。2人で1人を支えるということを考えると、人口が減るのはいいが、あまりに急激に減ったために、老人を支える若い人たちが相対的に減ってしまい、保険も年金も生命保険ももたないことになります。

世代間で負担しあってきたものが支えられなくなって、今日本の福祉が大きく揺らいでいます。年金制度はほとんど崩壊状態です。年金の払い込みを増やすか、受給年齢を引き上げるか、65歳から70歳にならないと年金がもらえないようにしなければ、年金制度は維持できません。だから、人口は減ってほしいが、減り方によっては大きな問題になります。

もうひとつは労働力が不足するという問題です。2025年までに1千万人の労働力が減ると予測され、すでに北海道では深刻になっています。私も北海道の地方都市の青年クラブで講演をしたことがありますが、そこでは青年団と老人クラブのメンバーがほぼ同じ顔ぶれになっています。65歳を超えても、青年団のメンバーなのです。

老人が増えるということは、働く人が減って税金を払う人が減り、逆に年金をもらったり、福祉関連の費用が増えるということです。北海道では開拓時代以来100年かけて人間が全道に広がっていったわけです。これからはおそらく20年くらいで、潮が引くように、人が引いていきます。高齢化で病気を抱えていると、大都市に来るしかなくなる。おそらく、日本の人口激減が社会的に大変な問題になります。われわれ老人世代は、これだけ1生懸命働き、日本の経済をこれだけ発展させたので、年をとってからゆっくりしようと思ったら、そうはいかない状況です。

しかも、世界で増える人口の95%は貧しい国に集中しています。現在、貧しい国と金持ち国の比は今は4対1で、4人の途上国の人に対して金持ちの国の人が1人ですが、やがて2050年くらいになると、これが6対1になります。世界の人口のトップは今でこそ中国ですが、2050年くらいになるとインドが世界最大の人口国になって、日本は16位まで下がります。

世界の食糧事情は、先ほど述べたように、同じ耕地面積からいまずぐ生産物を確保しなければならない。人口は毎年7,000万人ほど増えて、食料の需要が増えていきます。世界では、備蓄量を消費量の15%くらいは保持していないと、何かあった場合、世界のどこかで食料危機が起こる可能性が高まります。

現在の穀物の備蓄は14.7%しかありません。戦後最大の食糧危機は1973年にソ連の大凶作が引き金になって起きました。日本では第1次石油ショックと重なった時期で、その時も食糧が高騰して、さらに砂糖やトイレットペーパーがなくなって、大騒ぎしました。ところがその時

期でさえ、在庫は15.3%あったのです。

つまり、私たちは今、戦後最悪の食糧危機という状況のなかにいるわけです。でも、それがなかなかピンとこないでいますが、もっと大変なことが背後にあるのです。今年は生産がいいようですから、穀物の備蓄量は少し上がるかもしれません。しかし、毎年7,000万人分の食いつ持を作らなければならないので、世界の食糧の備蓄量はとんでもないことになっているのです。主要穀物はここ数年間で倍ぐらいに値上がりしています。

トウモロコシは上がっていません。これはだいたい人間か豚が食べています。最近、トウモロコシをアルコールに変えて、それで自動車を走らせようということで、バイオ燃料が話題になっています。バイオ燃料とは美しい言葉ですが、実はとんでもないことなのです。これは今アメリカが中心になって進めています。

実は、自動車はアルコールでも走ります。初期の自動車は全部アルコールで走っていたのです。国際的なカーレースでは今でもアルコールを使います。穀物は簡単にアルコールにできます。焼酎を思い出してください。米焼酎、芋焼酎、麦焼酎……。つまり食べ物からはバイオ燃料ができます。

ここで、バイオ燃料の問題についてお話したいと思います。例えば、新興国であるインドや中国が豊かになるとします。そうすると、それによって食糧の量が増えます。食べる量が増えるのではなく、肉を食べるので、家畜に食わせる穀物が増えます。アメリカで起こったサブプライムローン問題は本当にひどい話で、家も買えないような低所得者層に無理やりローンを組んで買わせて、そのローンを証券化し、それを他の金融商品を組み合わせて世界に売りまくったわけです。

ところが、住宅の価格はいつまでも上がり続けるから大丈夫だという神話がはじけたのです。つまり、住宅に投資できないとなると、そのお金は次は食糧投機に向います。小麦を買っておけば、バイオ燃料で値段が上がる。

今の農業生産は石油に頼っています。お米を1キロつくるのに、10キロカロリーくらいの石油を使用しています。ビニールハウスのなかで、石油を焚いて温めて作物を作っています。農業機械も石油で走ります。石油からつくった農薬や化学肥料を大量に散布します。例えば、トマトや胡瓜は夏の旬の間だけ食べればいいのに、なぜ真冬にあんな味もそっけないトマトや胡瓜を食べるのでしょうか。これらを季節外に作るために70倍くらいの石油を消費しているのです。石油が高くなれば、食物は当然高くなります。そんなわけで日本は、食糧生産やそこの機械使用や農薬使用などにおいて、世界で最も石油燃料高騰の影響をまろに受けるわけです。

もうひとつの問題は気候変動です。地球温暖化が進むと、当然食糧の生産状況が大きく変わります。昔、北海道米は東京では相手にされませんでした。今は高級米の仲間入りをしました。これから温暖化が進むと、北海道米はますます有望になります。その代わりに西日本では減産になるかもしれません。

あえて言えば、日本の食糧の値段を安くすることができます。皆さん、あんなに高いブランド物のハンドバッグを買うんでしたら、安全な良質の国産のものを是非買ってください。その残りをぜひ国産の食糧を買うことに回していただきたいと思います。そうすると食料の値段を下げることになるのです。中国からどんどん安い冷凍の食材が入ってきていますが、これを買わずに国産のものを買えば、いろいろな波及効果が期待されます。

前世紀以来、世界では餓死者を100万人以上出したような事件がいくつかありましたが、それは政策的なものです。例えば、中国では毛沢東がメチャクチャな経済政策をやったお陰で、3,000万人以上の餓死者を出したといわれています。日本でも過去を見ると、3年に1回は飢饉でした。この数十年でこそ、農業技術が進歩したので、大きな飢饉はないのですが、カロリーベースで考えてみる必要があります。皆さんは1日2,200~2,300カロリーを食べていると思いますが、その食品の中の6割のカロリーは外国から輸入した食品です。もっとひどいのが家畜用の飼料です。飼料はほとんどがアメリカから輸入され、国産は21%しかない。鶏だって、そのうちの4分の3を外国から輸入していますから、皆さんが食べている鶏は輸入が31%を占めています。

高級店以外のハンバーガーは全部外国産です。皆さんは、外国に頼ったこれだけ危なかった食生活をしているわけです。お魚について言えば、日本は18年間世界トップの漁業生産量を誇っていた時期がありました。世界の中でも日本人は魚をたくさん食べていると見られていますが、実は今は昔の半分しか食べていないのです。

日本では魚が獲れなくなりました。もうひとつは漁船の燃料が高くて、割に合わない。それに漁民そのものが少なくなりました。漁業でも労働力が不足して、漁民の多くはアジア系です。

最近一部のスーパーでフードマイレージの表示をし始めました。フードマイレージとは、輸入した食物の重量と輸入の距離をかけたものです。つまり、どれだけ離れたところから食料を持ってきたかを表示しますが、これが大きければ大きいほど、世界中から集めていることになります。それだけエネルギー資源を消費していることにもなります。

日本は90億キロ・トンくらいで、アメリカの2倍くらいあり、世界で圧倒的なトップです。イギリスではフードマイレージの表示を義務付けました。これを見た瞬間に、非常に遠くから食料を持ってきたことが分かります。私がかつかりしたのは、北海道ですらスーパーに魚を買いに行くと、チリのサケだとか、ノルウェーのサバを売っています。この水産王国でもスーパーに外国産が並んでいます。要するに、日本は世界最大の食糧輸入国であり、全世界の食糧の13%が日本に來ていることになります。

ところが、日本は世界最大の残飯の生産国です。国内の食糧生産と輸入した食糧から計算すると、皆さんは2,600カロリー食べているはずで、ところが、皆さんが実際に食べている量は1,800カロリーくらいです。その差は残飯です。つまり、私たちの3食に1食分は残飯になっている。

この残飯を金額にすると年間11兆円分くらいになります。私も身に覚えがあって、1人で生活していると、冷蔵庫にしまい忘れたり、いつか食べようと思っているうちに賞味期限がきてしまう。日本は、世界最大の食糧輸入国であり、世界から食料をかき集め、フードマイルが世界最大の国でありながら、実は3分の1の食糧を捨てています。これが日本人の食生活の非常に乱暴なところですよ。

食物生産量を見ますと、日本の農業生産が日本経済に占める割合はわずか1%です。1961年から2005年までの44年間の統計を見れば、今は1%にも達していません。パチンコ屋の売り上げよりも、農業生産の方が低いのです。2,200万人の農業人口が250万人にまで減っています。農業面積も600万ヘクタール以上あったものが、40万ヘクタール余りになりました。農民がいないのに、農地造成にすごくお金がかかっています。農地を作ったのに、その2倍以上の農地が放棄されています。

この話をすると、脳血管が切れそうになります。皆さんは有明海の干拓を覚えていますか。あれだけ素晴らしかった日本最大の海苔の産地も壊滅しています。干拓して畑を作るために使ったお金は3,500億円です。それで作られた農地は800ヘクタールです。その間に、長崎県では1万2,000ヘクタールの農地が放棄されています。このお金を高齢者に回してくれば、もう少し病院の保険も安く済むわけですよ。日本の農家人口は、65歳以上が68%です。つまり6割の農民は65歳を超えています。われわれサラリーマンなら、引退する年齢です。それがまだ畑で働いている。10年経ったら彼らは75歳になっています。そのときに、どれだけの農民が田畑で働いているのでしょうか。

このような日本にしてしまったのは誰か。これは皆さんの責任です。なぜ、選挙のたびにあんな二世議員に投票しているのでしょうか。日本の国会議員の52%は二世議員です。民主化の進んだ国で、半分以上の議員が世襲などというようなおかしいことはどこにもありません。日本では今は優秀な若い人が政治家になれないのです。

今度の選挙はいつになるか分かりませんが、よく考えてください。この国を悪くしたのは皆さんの投票の結果です。こんな危なっかしい食生活、医療制度は崩壊、教育現場の混乱……。特に若い人の投票率は極めて低いんです。政治を変えることが一番の環境改善なのです。私はもうあまり長くない。10～20年経たずに火葬場で燃やされて、二酸化炭素になるでしょう。しかし、やはり次の世代に日本に生まれてよかったともう少し思わせたい。そのためには、まず政治を変えることです。

こんなことをお願いして、私の話を終わらせていただきます。ご静聴どうもありがとうございました。

**司会** 石先生からは、地球と人類の未来にかかわる深刻な諸問題から、新型インフルエンザウイルスと食料危機の問題のふたつにしばって、大変説得力があり、また啓発的なお話をいただき、

まことにありがとうございました。特に食料危機の問題にかんしては、私たちが食べ残しをできるだけ残さないこと、そして地産地消に努めることで、食料自給率をかなり上げることができるといってお話だったかと思います。そして、石先生は私たちが良い政治家を自分たち自身で選ぶことの大切さを強調なさいました。本来であれば、ここでご質問を受けたいところですが、時間が超過していることもあり、大変残念ですが、これで午前中の記念講演会を終了させていただきます。本日は、私どもの求めに応じて遠くから本学にいられて、貴重なお話をしてくださった石先生に心からお礼申し上げたいと思います。石先生にもう一度盛大な拍手をお願いいたします。どうもありがとうございました。